



IMPACTOS DO EXERCÍCIO FÍSICO DE NATAÇÃO EM PARÂMETROS OXIDATIVOS DO CÓRTEX E HIPOCAMPO DE CAMUNDONGOS

Gabriela Fugazza^{1*}, Isadora Wommer Gonçalves¹, Larissa Venzon², Ana Caroline dos Santos², Benhur J. Cury², Tauani C. dos Santos França², Bruna Longo², Luísa Mota da Silva².

¹ Curso de Nutrição, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC, Brasil. ² Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF), Núcleo de Investigações Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), UNIVALI, SC, Brasil. *gabifugazza07@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Há muito se discute os efeitos positivos do exercício físico na atividade cerebral. O exercício e o treinamento físico são conhecidos por promover diversas alterações, incluindo benefícios cardiorrespiratórios, aumento da densidade mineral óssea e diminuição do risco de doenças crônico-degenerativas. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o impacto da natação sobre parâmetros de estresse oxidativo no córtex e hipocampo de camundongos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 48 camundongos. A natação foi realizada por 2 semanas, 5 dias por semana. Os animais foram divididos em 4 grupos: sedentários, 5 minutos, 15 minutos e 30 minutos. Após os experimentos, os animais foram eutanasiados e o córtex e o hipocampo foram retirados para análises bioquímicas, tais como malonaldeído (MDA), glutathione reduzida (GSH), superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT), glutathione S-transferase (GST), mieloperoxidase (MPO). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais sob parecer nº 036/16 e 065/17.

RESULTADOS

Foi possível observar que no córtex houve aumento dos níveis de MDA no grupo que nadou 15 minutos e um aumento da atividade das enzimas GST e SOD e preservação dos níveis normais da atividade da CAT nos animais que nadaram 5 minutos. No hipocampo não foi observado aumento de MDA, porém houve depleção de GSH em todos os grupos submetidos à natação; além disso nesse tecido houve aumento na atividade de GST, CAT e MPO em todos os grupos expostos à natação e aumento na atividade de SOD apenas no grupo que nadou 5 minutos.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que o hipocampo sofreu mais alterações em consequência ao exercício físico, em especial nas enzimas antioxidantes, o que denota uma adaptação. Contudo, o aumento da atividade de MPO sugere algum processo neuroinflamatório nesta estrutura.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) e ao PPGCF.

